

EP 0 524 861 A1

Title: Stud for sports shoe

Inventor and applicant: Jean Louis Bouyer

The subject of the present invention is a stud for a sports shoe, for example a golf shoe. The said stud is equipped with a disc 1 under which is produced a threaded rod 2 for fastening in a threaded hole in the sole of the shoe. According to the invention, several conical barbs 3, separated by one or more spacings 4, are produced and distributed on the said disc. Application to all sports shoes and particularly, but not restrictedly, golf shoes.



(11) Numéro de publication : **0 524 861 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92402054.8**

(51) Int. Cl.⁵ : **A43C 15/16, A43B 13/26**

(22) Date de dépôt : **16.07.92**

(30) Priorité : **24.07.91 FR 9109475**

(43) Date de publication de la demande :
27.01.93 Bulletin 93/04

(84) Etats contractants désignés :
BE DE ES FR GB NL SE

(71) Demandeur : **Bouyer, Jean Louis**
Domaine de Trélissac, Route de Saint Martial
F-82000 Montauban (FR)

(72) Inventeur : **Bouyer, Jean Louis**
Domaine de Trélissac, Route de Saint Martial
F-82000 Montauban (FR)

(74) Mandataire : **Ravina, Bernard**
Cabinet Bernard RAVINA 24, boulevard Riquet
F-31000 Toulouse (FR)

(54) **Crampon pour chaussure de sport.**

(57) La présente invention a pour objet un crampon pour chaussure de sport, par exemple chaussure de golf. Ledit crampon est doté d'un disque 1 sous lequel est réalisée une tige 2 filetée de fixation dans un perçage fileté de la semelle de la chaussure.

Selon l'invention, sur ledit disque sont réalisés et répartis plusieurs picots 3 coniques séparés par un ou plusieurs espacements 4.

Application à toutes chaussures de sport et notamment mais non limitativement de golf.

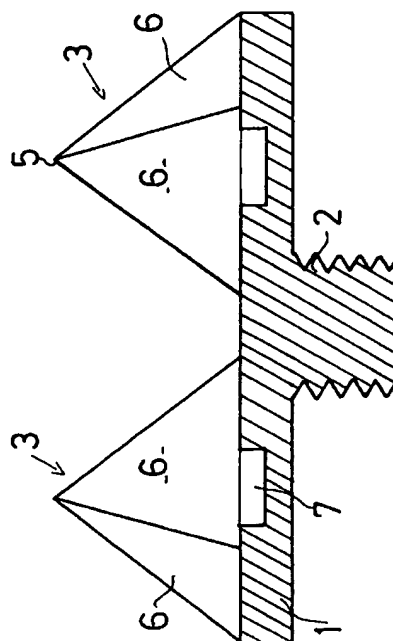


FIG 1

La présente invention a pour objet un crampon pour chaussure de sport.

Le crampon selon l'invention est du type constitué d'un disque sous lequel est réalisée une tige filetée de fixation dans un perçage fileté de la semelle de la chaussure.

La présente invention ne se limite pas aux crampons à fixation par tige filetée mais s'applique également aux crampons dotés de tous autres moyens de fixation ou à sertir ou pris dans la masse de la semelle.

De tels crampons connus comportent généralement sur la base un plot à extrémité plane ou effilée.

On connaît également des crampons pour chaussure de sport tels que ceux décrits dans le brevet US 4 014 114 (JORDAN et al) et dans le brevet US 3 656 245 (WILSON).

Dans le brevet JORDAN, le crampon est conçu pour l'utilisation de chaussures d'athlétisme sur les revêtements de piste synthétique humides.

Selon ce brevet, le crampon comporte plusieurs plots coniques à extrémité plane avec un canal axial faisant ventouse et une protubérance entre les plots limite leur pénétration dans le revêtement.

Dans le brevet WILSON, le crampon comporte une combinaison de nervures et protubérances destinées à pénétrer le moins possible dans la surface du sol qui est également une surface synthétique telle que du Tartan fabriqué par la Société 3M.

Le but de l'invention est de réaliser un crampon pour chaussure de sport et notamment de golf, donc destiné à être utilisé sur un sol naturel, sec ou humide.

Le problème posé est celui d'une pénétration satisfaisante dans le sol pour assurer une bonne stabilité sans dégradation du sol tout en obtenant avec le même crampon une bonne stabilité de l'utilisateur sur terrain sec.

Avec les crampons connus à l'heure actuelle et notamment ceux décrits dans le brevet FR 85 15471 sur terrain sec, la pénétration des crampons dans le sol ne s'effectue pas, de ce fait, l'utilisateur est en position instable quelque soit le mouvement ou l'effort effectué.

Selon l'invention, à partir d'une même chaussure, l'utilisateur peut mettre en place les nouveaux crampons qui permettent d'obtenir une meilleure adhérence, un meilleur appui, une plus grande stabilité, l'utilisateur se trouvant plus près du sol.

En outre, selon l'invention, le confort de marche est très amélioré puisque la surface portante est répartie sur quatre fois (ou plus) de points de contact avec le sol et ce, sur une surface elle-même plus étendue.

Le but de l'invention est de réaliser un crampon pour chaussure de sport qui présente avec une faible hauteur au-dessus du disque vissé et une importante surface de contact avec le sol.

Un autre but de l'invention est de réaliser un crampon dont la pénétration dans le sol soit facilitée

et que soit évité le blocage de la terre sous la semelle en facilitant la division d'une motte potentielle et en évitant l'arrachement de matière.

A cet effet, le crampon pour chaussure de sport selon l'invention du type doté d'un disque avec moyens de fixation à la semelle de la chaussure se caractérise essentiellement en ce que sur ledit disque sont réalisés et répartis plusieurs picots ou pointes en forme de cône séparés par un ou plusieurs intervalles ou espacements et dont la hauteur par rapport à la surface du disque est équivalente ou voisine de la largeur de leur base.

Selon l'invention, les picots peuvent avoir la forme de polyèdres réguliers ou irréguliers par exemple pyramidale ou tétraédrique.

Suivant une forme préférée de réalisation, les picots en forme de polyèdre sont disposés sur un même axe médian transversal du disque.

De préférence selon l'invention, la disque est doté de quatre picots en forme de polyèdres disposés deux à deux sur un même axe médian transversal, lesdits picots étant séparés par un intervalle ou espacement en croix.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description ci-après des formes de réalisation de l'invention données à titre d'exemples non limitatifs et illustrés par les dessins joints dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe du crampon selon une première forme de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue de dessus du crampon selon la figure 1,
- la figure 3 est une vue en coupe d'un crampon selon une autre forme de réalisation de l'invention,
- la figure 4 est une vue de dessus du crampon selon la figure 3,
- la figure 5 est une vue de dessous en plan d'un crampon selon une autre forme de réalisation de l'invention,
- la figure 6 est une vue en coupe selon le diamètre AA de la figure 5,
- la figure 7 est une vue de côté du crampon selon la figure 5,
- la figure 8 est une vue d'un crampon selon une autre forme de réalisation.

Tel que représenté en figure 1, le crampon selon l'invention est constitué d'un disque 1 doté de moyens de fixation à la semelle de la chaussure.

De préférence le disque 1 est de forme circulaire et dans l'exemple de la figure 1 et 2 est plan.

Les moyens de fixation à la semelle de la chaussure sont constitués d'une tige 2 sous le disque et en son centre avec un filetage qui coopère avec un orifice correspondant fileté de la chaussure.

Il va de soi que tous les autres moyens de fixation à la semelle de la chaussure peuvent être adaptés

sans pour autant sortir du cadre de l'invention ; c'est ainsi que le disque peut être serti ou pris dans la masse de la semelle ou être moulé conjointement à celle-ci.

Sur le disque 1 sont disposés et répartis des picots 3.

Selon l'invention le disque 1 est doté d'au moins deux picots 3 de préférence, disposés sur un même axe médian transversal au diamètre.

Les picots sont écartés l'un de l'autre ou les uns des autres et sont séparés par un ou plusieurs intervalles ou espacements 4.

Selon l'invention, les picots 3 ont la forme d'un polyèdre présentant une pointe 5 ou angle solide et plusieurs faces 6 réunies par des arêtes.

Les picots peuvent être constitués par des polyèdres réguliers ou irréguliers selon que leurs faces 6 sont ou ne sont pas identiques et ont plus généralement la forme d'une pyramide.

Les picots peuvent également avoir la forme de tétraèdres réguliers ou irréguliers.

Dans la forme de réalisation du crampon tel que représenté aux figures 1 et 2, les picots sont au nombre de 4 disposés deux à deux en opposition suivant deux axes orthogonaux du disque et ménageant entre eux un intervalle 4 en forme de croix dans lequel sont réalisées des empreintes 7 pour la clé de vissage.

Selon cette forme de réalisation, le picot a la forme d'un polyèdre irrégulier et les faces internes 6A-6B du picot orientées vers le centre du disque 1 sont plus importantes que la face 6 extérieure dont les arêtes 8 viennent en rive du disque 1.

De ce fait, les sommets 5 des polyèdres sont décalés vers l'extérieur.

Cette disposition des picots en forme de polyèdres espacés présente l'avantage d'accroître la surface de contact du crampon avec le sol et par l'action des arêtes 8 internes ou externes de faciliter à la fois la pénétration du crampon et le fractionnement de la terre, ce qui évite la formation de motte dans et entre les crampons.

En raison de l'accroissement des surfaces de contact avec le sol, il est possible de réaliser des picots de hauteur inférieure à celle des crampons ou pointes connus.

En figure 3 est représenté une autre forme de réalisation de crampon selon l'invention suivant laquelle le disque 1 est non plan mais bombé.

Les picots 3 au nombre de quatre sont disposés en retrait de la rive du disque ménageant ainsi une zone d'appui au sol annulaire périphérique de celle-ci.

Les picots présentent trois faces inclinées 9 et 9A dont la face extérieure 9A est en arc de cercle.

Selon cette forme de réalisation, la base des picots présente des dimensions inégales en sorte que le côté de la dite base de chacun des picots parallèle

à un axe médian ou diamètre AA' soit de longueur supérieure au côté de la base parallèle au diamètre BB'.

De cette manière, la largeur de l'intervalle 4 et 4A est différente, l'intervalle 4 le plus large étant doté d'empreintes 7 pour la clé de vissage.

Les crampons selon l'invention peuvent être réalisés en tous matériaux adaptés et de toute manière comme par exemple par moulage ou usinage dans la masse.

Les picots peuvent de manière plus générique présenter une configuration en pointe de diamant avec combinaison de faces planes et/ou courbes.

Dans l'exemple de réalisation représenté en figure 5, le disque est doté de quatre pointes 3.

Les pointes 3 selon cette forme de réalisation sont comme représentés aux figures 6-7 de forme conique avec leur extrémité arrondie.

On peut également concevoir qu'elles sont biconiques.

Avantageusement, la hauteur des pointes ou picots par rapport au disque 1 est voisine ou équivalente à la largeur de leur base sur le disque, ce qui évite les arrachements de matière lors de la sortie des crampons du sol et des percages qui y ont été ménagés par les picots.

Suivant encore une autre forme de réalisation de l'invention, les pointes ou picots (figure 8) sont coniques avec extrémité 8 plane.

Revendications

1. Crampon pour chaussure de sport comportant un disque (1) avec un moyen de fixation sous la semelle de la chaussure caractérisé en ce que sur ledit disque (1) sont réalisés plusieurs picots ou pointes de forme conique, répartis suivant les diamètres du disque et dont la hauteur par rapport à la surface du disque est équivalente ou voisine de la largeur de leur base.
2. Crampon pour chaussure de sport selon la revendication 1 comportant un disque (1) doté de fixation sous la semelle de la chaussure caractérisé en ce que sur le dit disque (1) sont réalisés et répartis plusieurs picots (3) coniques en forme de polyèdre séparés par un ou plusieurs intervalles ou espacements (4).
3. Crampon selon la revendication 1 et la revendication 2 caractérisé en ce que les picots (3) ont la forme de polyèdres réguliers.
4. Crampon selon la revendication 1 et la revendication 2 caractérisé en ce que les picots (3) ont la forme de polyèdres irréguliers.
5. Crampon selon la revendication 1 et la revendica-

tion 2 caractérisé en ce que les picots (3) ont la forme de tétraèdres réguliers ou irréguliers.

6. Crampon selon la revendication 1 caractérisé en ce que la base est dotée de quatre picots (3) disposés deux à deux en opposition sur un même axe médian transversal de la base, que lesdits picots sont séparés par un intervalle ou espacement en croix (4). 5
- 10
7. Crampon selon la revendication 1 et la revendication 2 caractérisé en ce que les arêtes externes (8) des polyèdres viennent en rive de la base.
- 15
8. Crampon selon la revendication 2 caractérisé en ce que les arêtes externes (8) viennent en retrait de la rive de base.
- 20
9. Crampon selon la revendication 1 caractérisé en ce que la surface du disque sur laquelle sont ménagés les picots est plane.
- 25
10. Crampon selon la revendication 1 caractérisé en ce que la surface du disque (2) sur laquelle sont ménagés les picots est bombée.

30

35

40

45

50

55

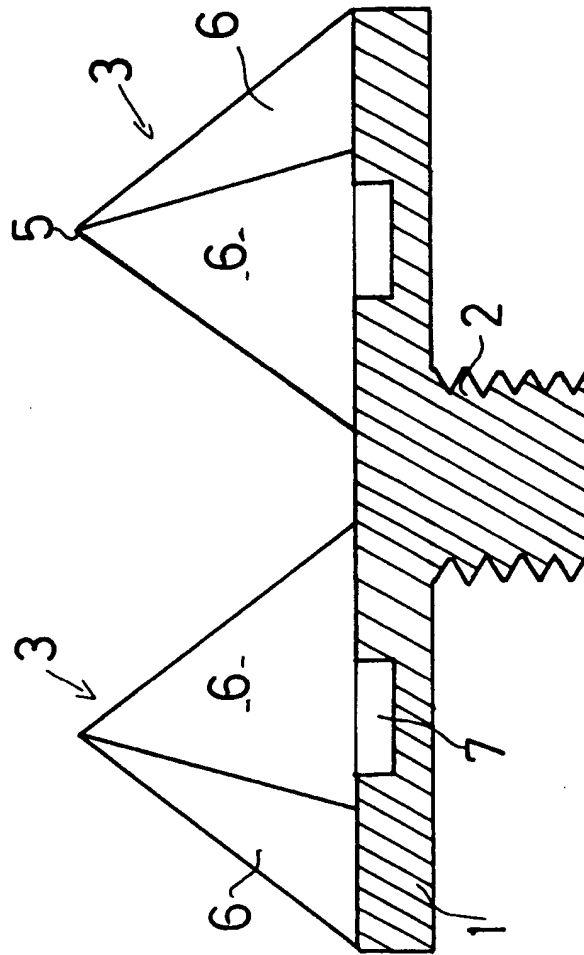


FIG 1

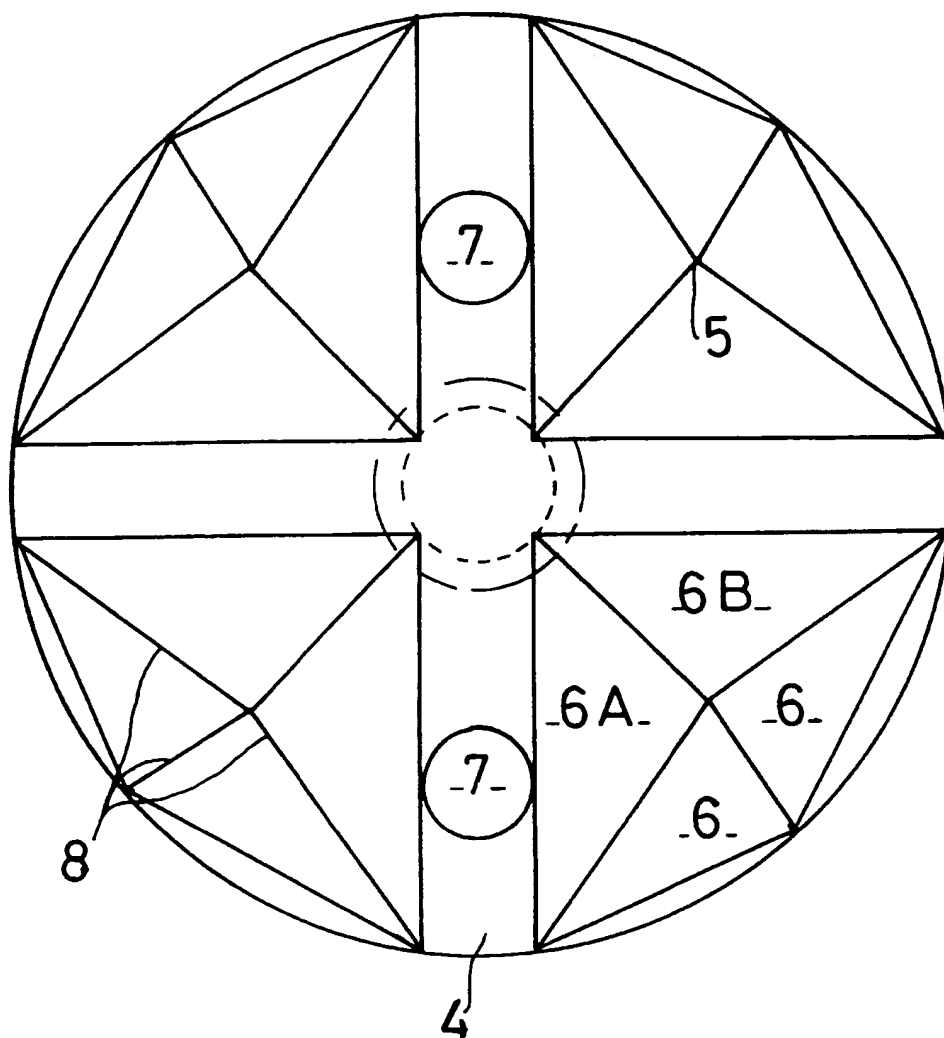
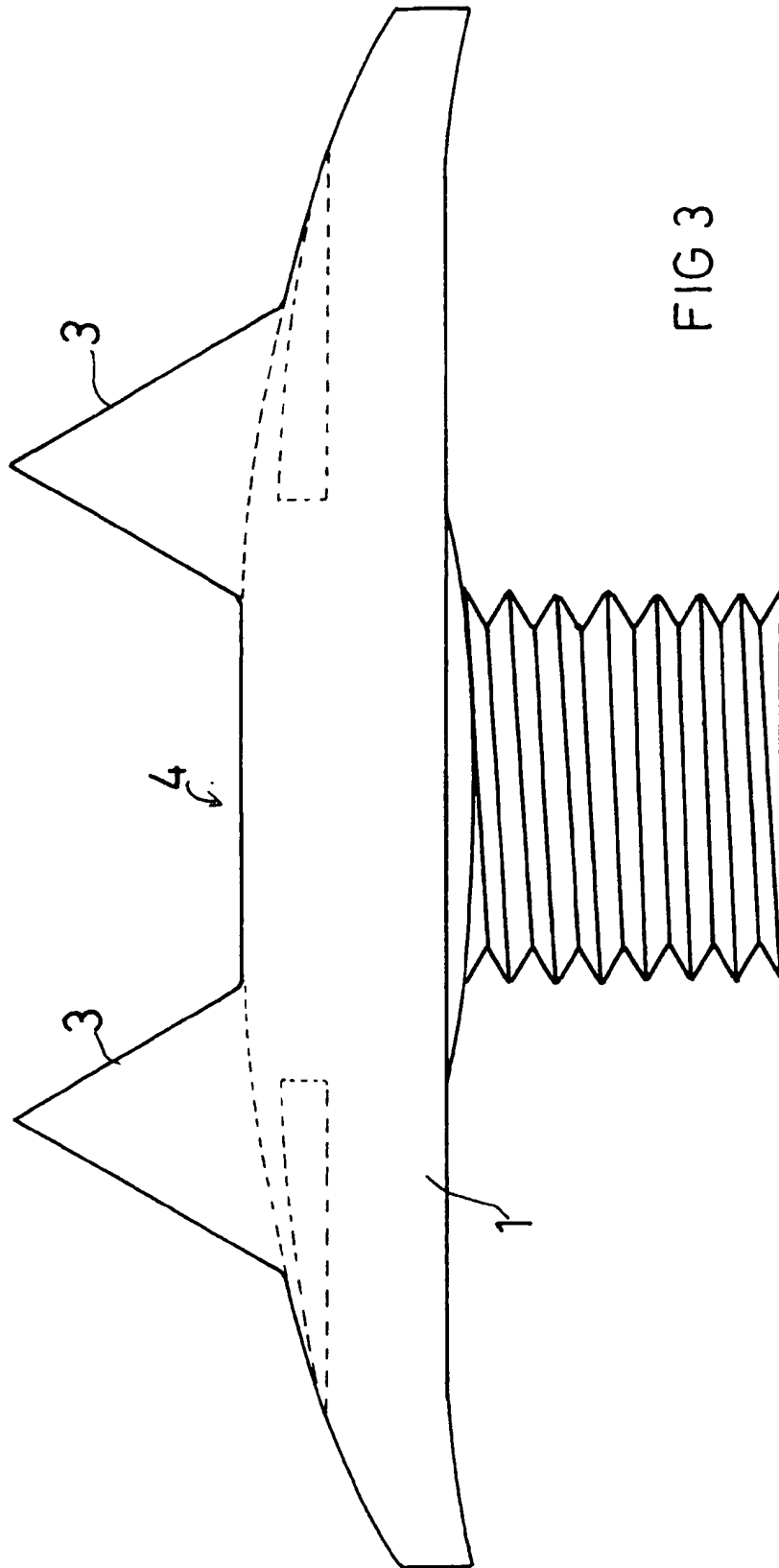


FIG 2



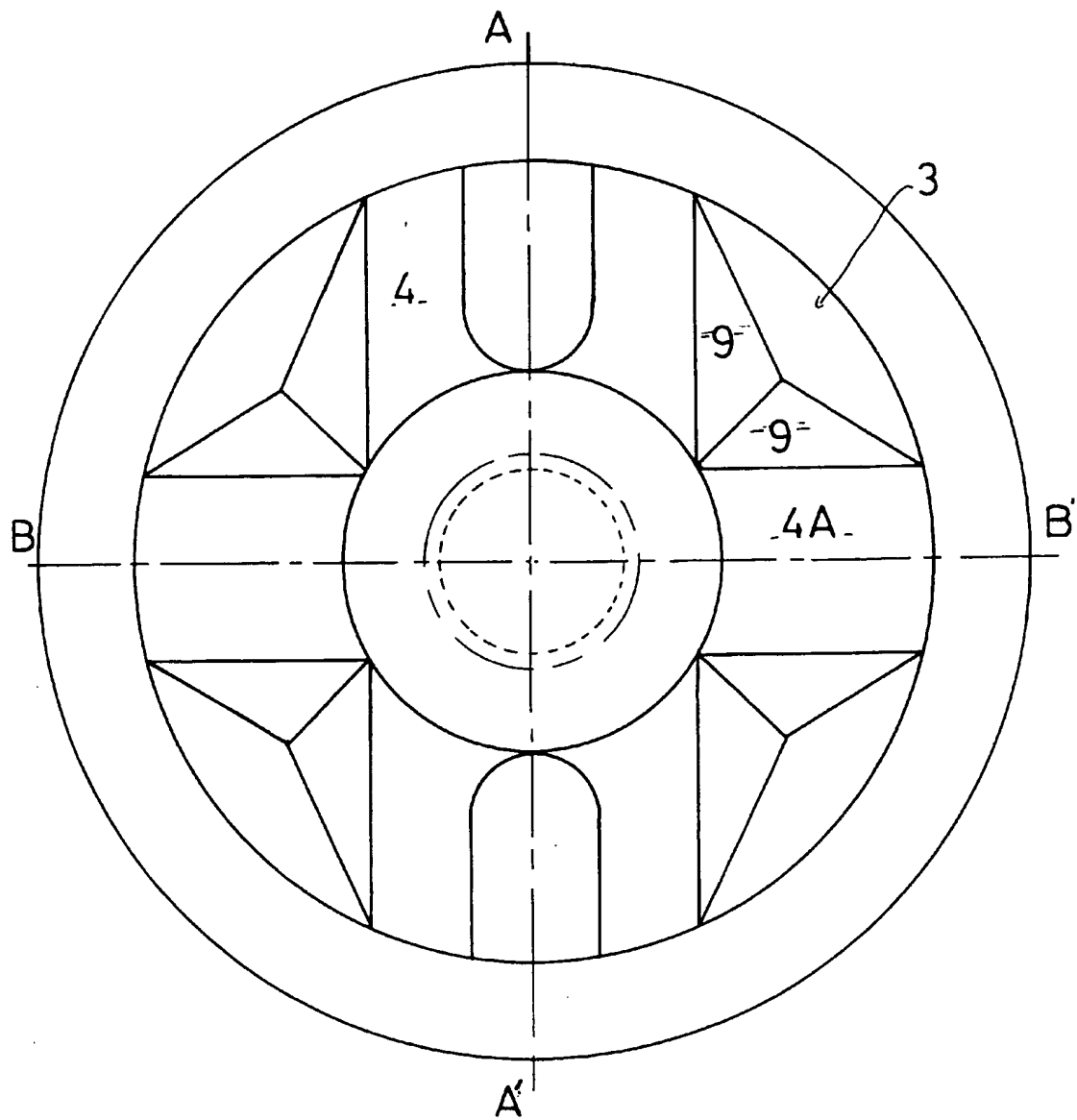


FIG 4

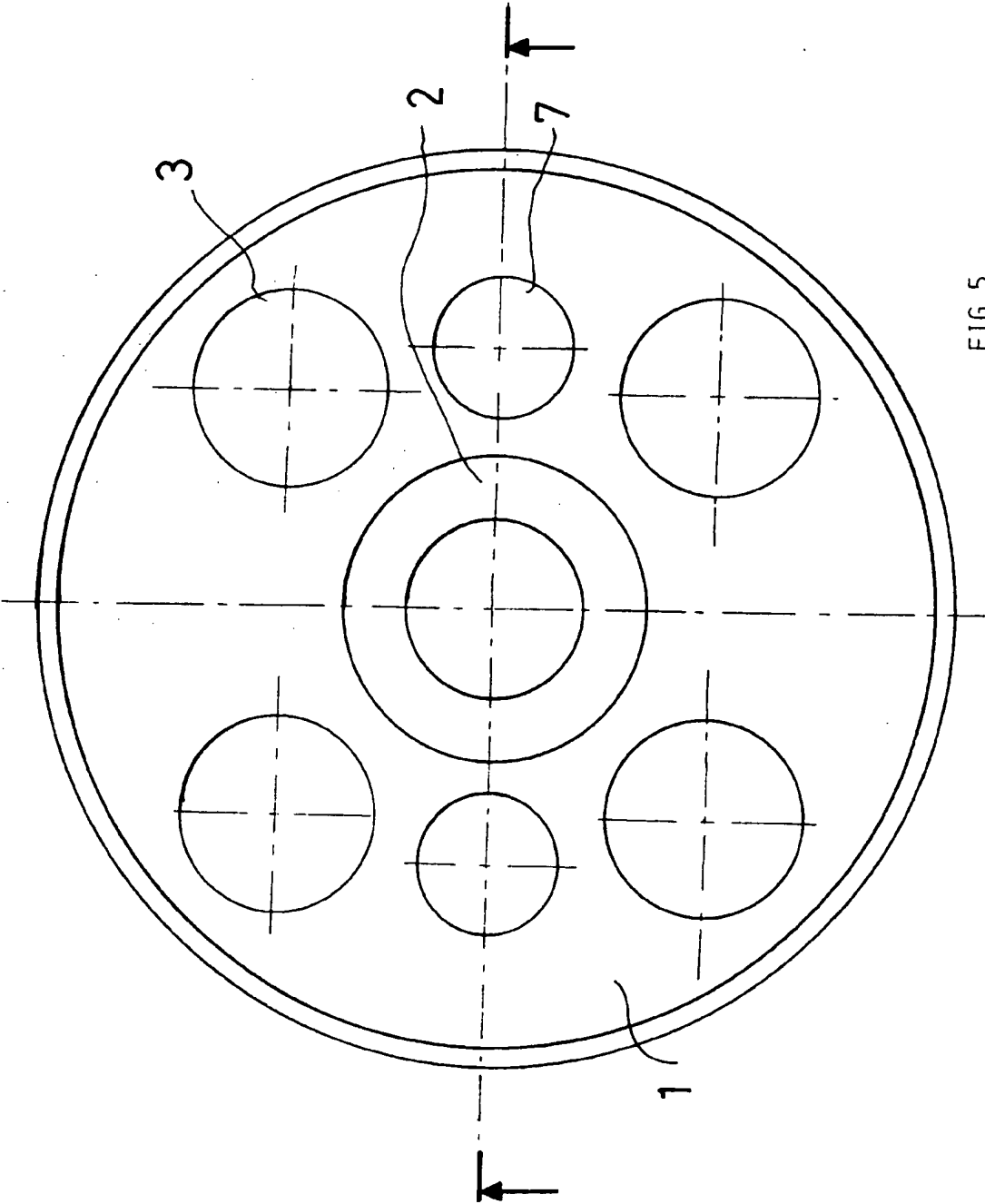


FIG 5

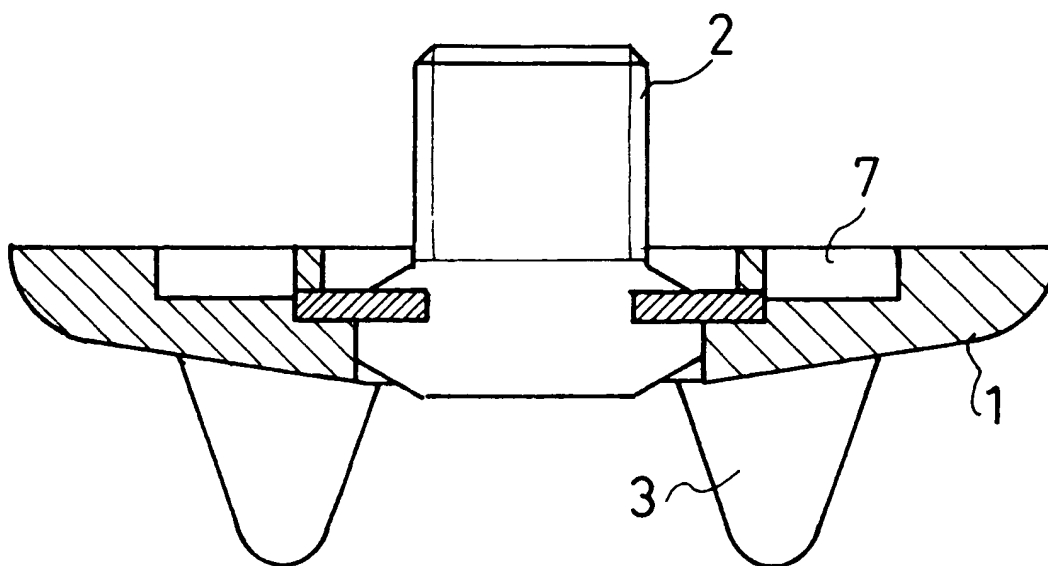


FIG 6

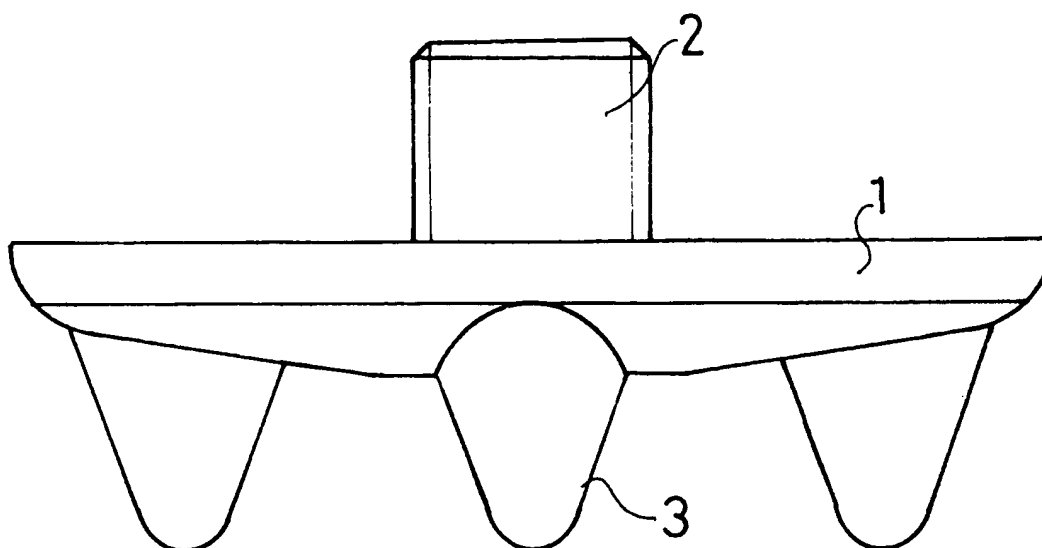


FIG 7

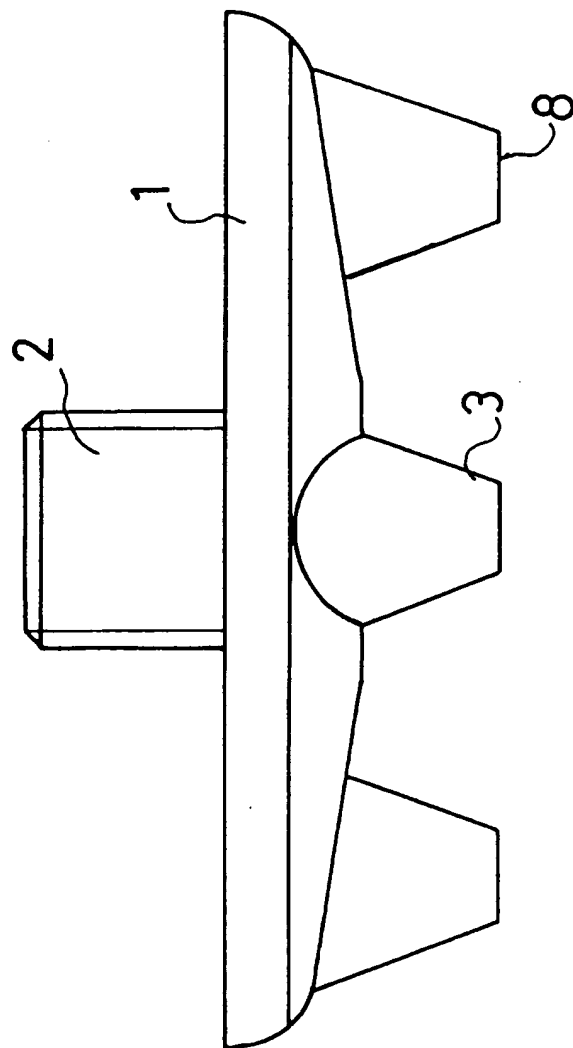


FIG 8



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 2054

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	US-A-3 512 275 (J. LEAVITT) * le document en entier *	1	A43C15/16 A43B13/26
A,D	US-A-4 014 114 (U. JORDAN) * le document en entier *	1	
A	DE-A-2 540 426 (B. KAESTLE) * le document en entier *	1	
A,D	US-A-3 656 245 (H. WILSON) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A43C A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 SEPTEMBRE 1992	Examinateur DECLERCK J.T.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons Δ : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 150 (3.82 (P0402))